

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09081338 A**(43) Date of publication of application: **28.03.97**

(51) Int. Cl.

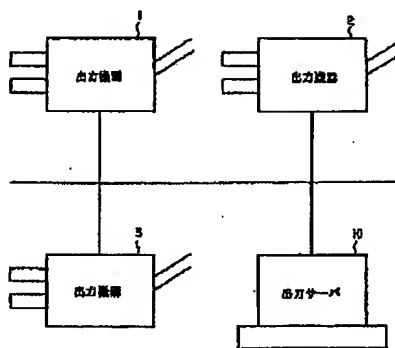
**G06F 3/12****B41J 29/38****G03G 21/00**(21) Application number: **07256901**(71) Applicant: **RICOH CO LTD**(22) Date of filing: **08.09.95**(72) Inventor: **NISHIWAKI HIROFUMI**(54) **OUTPUT SERVER**

## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an output server which can quickly carry out an alternate means despite the faults of resources (output devices) scattered in a network that are caused when these resources are used and also to provide a method which can be easily used by an operator for selection of the alternate means.

**SOLUTION:** An output server 10 manages plural output devices 1, 2, 3... and contains a detection means which detects the states of output devices under management and a recognition means which recognizes the faults of these output devices. Then the print jobs of a faulty output device are distributed to an alternate output device. The grace time can be set for every fault to distribute the print jobs or the grace time can be set for every operator to distribute the print jobs for every fault.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-81338

(43)公開日 平成9年(1997)3月28日

(51)Int.Cl. <sup>a</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/12			G 0 6 F 3/12	D
				K
B 4 1 J 29/38			B 4 1 J 29/38	Z
G 0 3 G 21/00	3 9 6		G 0 3 G 21/00	3 9 6

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-256901

(22)出願日 平成7年(1995)9月8日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 西脇 浩文

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

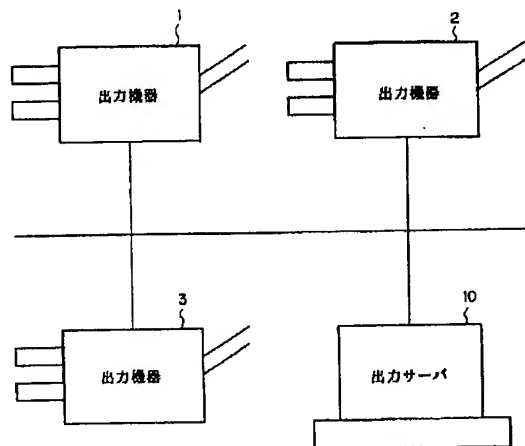
会社リコー内

(54)【発明の名称】 出力サーバ

(57)【要約】

【課題】 ネットワーク上に散在するリソース（出力機器）を利用する際に、これらに障害が発生した際にも代替手段をすみやかに実行できる出力サーバを提供し、かつ、その代替機器を選択する際に、よりオペレータが使い易い方法を提供する。

【解決手段】 複数台の出力装置1, 2, 3...を管理する出力サーバ10は、管理している出力機器の状態を検知する検知手段、及び、それらの出力機器に障害が発生したことを認識する認識手段を持っており、障害が起きた出力機器から代替出力機器に印刷ジョブを振り分ける。各障害毎に印刷ジョブを振り分けるための猶予時間を設定でき、或いは、各障害毎に印刷ジョブを振り分けるための猶予時間の設定を各オペレータ毎に設定できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数台の出力装置を管理する出力サーバにおいて、管理している出力機器の状態を検知する検知手段、及び、それらの出力機器に障害が発生したことを認識する認識手段を持ち、障害が起きた出力機器から代替出力機器に印刷ジョブを振り分ける出力サーバ。

【請求項2】 各障害毎に印刷ジョブを振り分けるための猶予時間を設定できることを特徴とする請求項1記載の出力サーバ。

【請求項3】 各障害毎に印刷ジョブを振り分けるための猶予時間の設定を各オペレータ毎に設定できることを特徴とする請求項2記載の出力サーバ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ある情報を他の機器（プリンタ、ファックス、デジタルコピーなど）へ出力することを管理する出力サーバに関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、ネットワーク環境における出力機器を取り扱う技術が日に日に進歩している。そのような中で、あるデータを出力する（印刷することやファックス通信などで転送することを含む）という時に、複数の出力機器を総合的に管理することによって、今まで1対1の通信ではできなかったいろいろな機能を付加する提案がされている。例えば、出力機器を総合的に管理することによって、いろいろな種類のプリンタを選択し、出力ジョブを行わせること（出力サーバ）が提案されている。

【0003】また、現在、いろいろな機器がネットワークに継っており、ある情報を印刷したり、転送したりする際に、これらの透過的に見せる仕組みが提案されている。このような場合、障害が起こった時にどのような処理を行うかが、重要な技術課題となる。

【0004】現状では、一つの出力サーバが複数台の出力機器を管理している場合でも、その指定した出力機器に障害が発生したり、既に起きていたりすると、エラーを通知して処理を中止してしまったり、システムによっては、エラーの通知もせずオペレータが出力機器のそばにいて初めてジョブが中断されていたことがわかるようなものもある。このようなことを解決するために、ネットワーク環境における出力サーバには、障害発生時でも代替機器を用いることによって、できるだけ印刷ジョブを止めないような方式が提案されている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、これらネットワーク上に散在するリソース（出力機器）を利用する際に、これらに障害が発生した際に、代替手段をすみやかに実行できる出力サーバを提案し、かつ、その代替機器を選択する際に、よりオペレータが使い易い出力サーバを提供するものである。

【0006】また、本発明は、出力機器を総合的に管理する出力サーバに関して、自分が出力したい出力機器に障害が発生した際に、より自分が望む出力結果が得られる出力サーバを提案するものである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、複数台の出力装置を管理するような出力サーバにおいて、管理している出力機器の状態を検知する検知手段を持ち、また、それらの出力機器に障害が発生したことを認識する認識手段を持ち、障害が起きた出力機器から代替出力機器に印刷ジョブを振り分けることができるようにしたものである。

【0008】請求項2の発明は、請求項1の発明において、各障害毎に印刷ジョブを振り分けるための猶予時間を設定できるようにしたものである。

【0009】請求項3の発明は、請求項2の発明において、各障害毎に印刷ジョブを振り分けるための猶予時間の設定を各オペレータ毎に設定できるようにしたものである。

## 【0010】

【発明の実施の形態】図1は、本発明のシステム概略図で、図中、1、2、3…は出力機器、10は出力サーバで、図2は、前記出力機器と制御するコントローラのブロック図である。図2において、101は、プログラムROM104のプログラム、パネル装置からのモード指示、ホスト装置からのコマンドによって、コントローラ全体を制御するCPUである。102は、フォントデータや、プログラムを外部から供給するIC Cardである。103は、パネル装置からのモード指示の内容などを記憶しておく不揮発性記憶装置で、NVRAMである。104は、コントローラの制御プログラムが格納されているプログラムROMである。105は、フォントのパターンデータなどを記憶するフォントROMである。106は、CPU101のワークメモリ、入力データのインプットバッファ、プリントデータのページバッファ、ダウンロードフォント用のメモリ等に使用するRAMである。107は、エンジン108とコマンド及びステータスや、印字データの通信を行うエンジンインタフェースである。108は、実際に印字を行うエンジンである。109は、パネル装置110とコマンド及びステータスの通信を行うパネルインタフェースである。

【0011】また、110は、使用者に現在のプリンタの状態を知らせたり、モード指示を行ったりするパネル装置である。111は、ホスト装置112と通信を行うホストインタフェースであり、通常はセントロI/FやRS232Cである。112は、プリンタの上位装置であるホスト装置である。113は、ディスク装置114と通信を行うためのディスクインタフェースである。114は、フォントデータや、プログラムや印字データな

どの様々のデータを記憶しておくディスク装置で、フロッピーディスク装置やハードディスク装置などである。

【0012】図3を参照して基本的な出力に関する仕事の流れを説明すると、オペレータは自分が出力したい出力機器に対して、出力ジョブを発行する。この際に、通常の場合であれば、この出力機器が出力ジョブを受けとり、印字を行いジョブは完了する。しかし、ジョブを発行した出力機器が何らかの原因で障害を起こし、ジョブを処理できない時には、通常、ジョブはサスペンドされ、完了しない。結局は、オペレータが障害を起こした出力機器のところいき、障害を回復しなければならない。ただし、このような状況では、しばしばジョブを発行した機器と受けとった機器とは離れており、生産性が低下することは否めない。

【0013】これを解決するために、このような障害が発生した際にも極力オペレータの作業を軽減し、生産性を向上させるために、一つの出力サーバに複数の出力機器が管理されているような場合、代替機器を用いてジョブを行うようなことが提案されている。本発明は、その処理を行う際に、オペレータにより使い易い方法を提案するものである。

【0014】引続き、フローチャートに沿って説明すると、出力機器に障害があることがわかると、障害内容の内容確認を行う。そして、表1に示すように、障害毎に書かれているリストを参照してタイマーに時間のセットを行い、タイマーがフラッシュした後、代替機器の選択を行い、印字ジョブを続行、完了させる。

【0015】

【表1】

障害の名前	猶予時間(秒)
紙切れ	60
ジャム	180
モータ故障	0
トナー切れ	0

【0016】以上のようなことを行うことによって、例えば、モータ故障のような復旧させるまでに長時間を要するような障害に関しては、素早く代替機器に処理を切り替えることによって、所望の出力結果を迅速に得ることができる。また、紙切れのような簡単に修復でき、また、次に使用するオペレータにとっても早急に障害を普及させるべき障害に関しては、ある程度障害を復旧させることができる時間を持たせることによって、オフィス全体での生産性を向上させることもできる。また、これらの障害に対する猶予時間がある一定の範囲において、個人毎に設定できるようにさせることによって、より個人個人での生産性を向上させ得ることができる。

【0017】

【発明の効果】請求項1の発明によると、オペレータが指定した出力ジョブを、確実に実行することができる。オペレータが障害機器のところになくても、自分が発行したジョブを完了することができる。

【0018】請求項2の発明によると、障害の種類によって、代替機器への振り分け決定時間が設定できるため、出力ジョブを行うオペレータに対してより使い易い方法を提供し、生産性を向上させることができる。

【0019】請求項3の発明によると、請求項2の発明の効果に加えて、各オペレータ毎に振り分け時間を設定できることによって、より使い易い方法を提供し、更に生産性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のシステム概略図である。

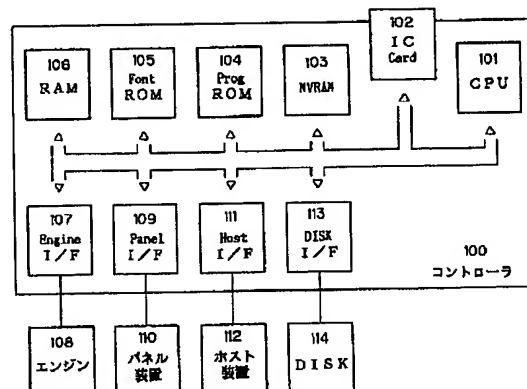
【図2】 出力機器を制御するコントローラのブロック図である。

【図3】 本発明の動作説明をするためのフローチャートである。

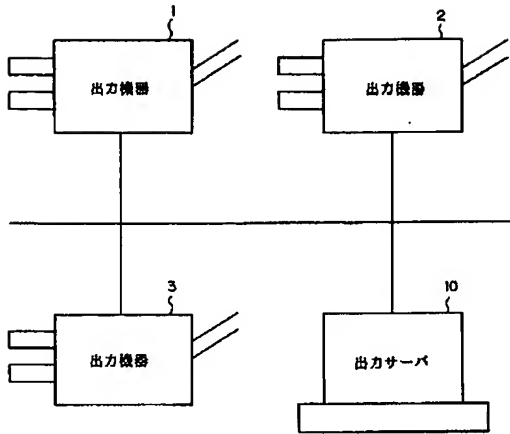
【符号の説明】

1, 2, 3…出力機器、10…出力サーバ、100…コントローラ。

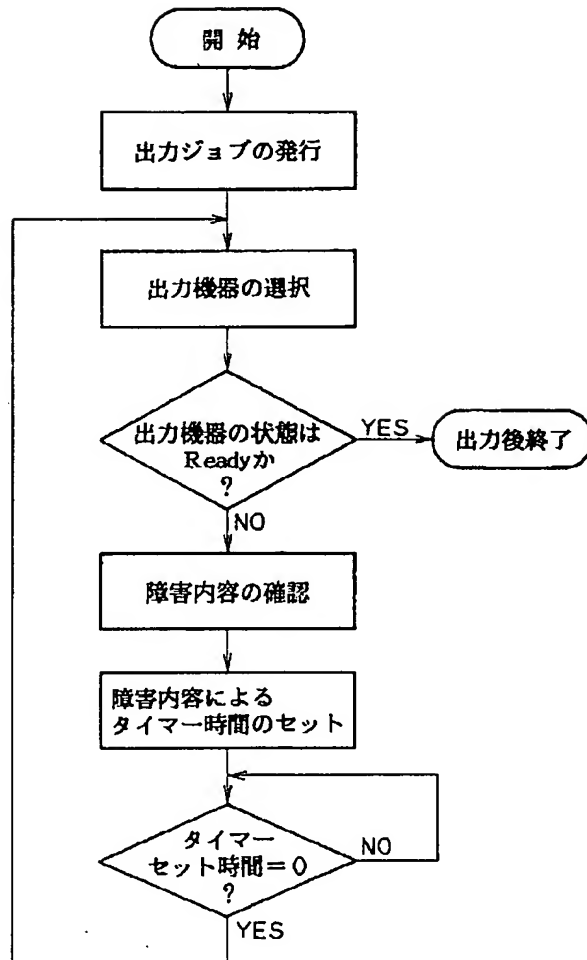
【図2】



【図1】



【図3】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**